

AUS DER PSYCHIATRISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK ZÜRICH

(Direktor: Prof. Dr. med. M. BLEULER)

(Arbeit unter Leitung von P.-D. Dr. med. H. WALTHER-BÜEL)

Untersuchungen zur Struktur der akuten hirntraumatischen Psychosen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der medizinischen Fakultät
der

UNIVERSITÄT ZÜRICH

vorgelegt von

Paul Lienhard

von Embrach (Kanton Zürich)

Genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. *M. Bleuler*
und P.-D. Dr. *H. Walther-Büel*

ZÜRICH 1954

ART. INSTITUT ORELL FÜSSLI AG, ZÜRICH

AUS DER PSYCHIATRISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK ZÜRICH
(Direktor: Prof. Dr. med. M. BLEULER)
(Arbeit unter Leitung von P.-D. Dr. med. H. WALTHER-BÜEL)

Untersuchungen zur Struktur der akuten hirntraumatischen Psychosen

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde der medizinischen Fakultät
der

UNIVERSITÄT ZÜRICH

vorgelegt von

Paul Lienhard

von Embrach (Kanton Zürich)

Genehmigt auf Antrag von Herrn Prof. *M. Bleuler*
und P.-D. Dr. *H. Walther-Büel*

ZÜRICH 1954

ART. INSTITUT ORELL FÜSSLI AG, ZÜRICH



Erscheint im
SCHWEIZER ARCHIV FÜR NEUROLOGIE UND PSYCHIATRIE
Band 74, 1954

Untersuchungen zur Struktur der akuten hirntraumatischen Psychosen

Von PAUL LIENHARD

A. Problemstellung und Übersicht über das Untersuchungsgut

Die akuten hirntraumatischen Psychosen sind in den letzten Jahrzehnten selten Gegenstand von eingehenderen Arbeiten gewesen. Vielerlei Gründe mögen dafür verantwortlich sein: die Uneinheitlichkeit der Zustandsbilder, das Fehlen einer allgemein anerkannten Terminologie¹⁾ auf diesem engeren Gebiet sowohl als auch auf dem weiteren Gebiet der symptomatischen Psychosen, die unter den Begriff des akuten exogenen Reaktionstypus fallen, schließlich die relative Seltenheit ihres Auftretens.

Dieser Arbeit liegen 40 Fälle akuter hirntraumatischer Psychosen zugrunde, die das Ergebnis einer Durchsicht der etwa 30 000 Krankengeschichten der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich aus den vergangenen dreißig Jahren darstellen. Die Tatsache, daß von diesem großen psychiatrischen Krankengut eine zahlenmäßig so geringe Ausbeute gewonnen werden konnte, demonstriert die Seltenheit dieser Psychosen im psychiatrischen Anstaltsmaterial. Gleichzeitig rechtfertigt sie aber auch unser Vorhaben, auf Grund von nur 40 Fällen über die Struktur der akuten hirntraumatischen Psychosen etwas aussagen zu wollen.

Von den im Anstaltsgut sehr viel häufigeren posttraumatischen Enzephalosen wurden ebenfalls 40 Fälle zu Kontrollzwecken ausgesucht und vergleichend verwertet.

Aufgabe dieser Arbeit ist es, Wesen und Struktur der akuten psychotischen Zustandsbilder nach Hirntrauma näher zu untersuchen und die Möglichkeit einer Einteilung in verschiedene Unterformen von Reaktionstypen zu diskutieren. Überdies soll das Problem der Disposition zu diesen

¹⁾ In einer jüngeren brasilianischen Arbeit wird eine Klassifikation in Kommotions- und Kontusionspsychosen versucht; erscheinungsbildlich werden unter den akuten Bildern folgende drei Formen unterschieden: traumatisches Koma, traumatisches Delir, traumatischer Korsakow (*J. S. da Rocha Filho* [4]).

Psychosen zur Sprache kommen. Daß eine solche vorliegt, wird allgemein aus der Tatsache gefolgert, daß nur ein ganz geringer Prozentsatz von Hirntraumatikern akut psychotisch reagiert. Über das Wesen dieser Disposition ist man sich aber nicht im klaren. Besteht sie etwa darin, daß der Kranke auch auf andere exogene Schädigungen hin mit der Ausbildung einer Psychose geantwortet hätte, etwa gar in analoger Form? Oder gehören alle Probanden mit akuten hirntraumatischen Psychosen einem bestimmten affektiven Formenkreis an, zum Beispiel der Schizoidie? Oder aber gedeihen diese Psychosen nur auf dem Boden einer vorbestehenden Hirnschädigung, sei sie erworbener Art (zum Beispiel durch Alkohol) oder angeboren (zum Beispiel Oligophrenie)?

Zur Abklärung all dieser Fragen muß in erster Linie die psychische Konstitution der Probanden, die präpsychotische Persönlichkeit und das Familienbild, herangezogen werden.

* * *

Bei der Auswahl der 40 Fälle war maßgebend, daß es sich um posttraumatische Psychosen von derart störender oder gefährlicher Symptomatologie handelte, daß nur deshalb eine Hospitalisierung in der psychiatrischen Klinik nötig wurde und weitere Behandlung und Betreuung auf einer chirurgischen Unfallstation nicht möglich war¹⁾. Es handelte sich demnach um akute exogene Reaktionstypen mit einer Bewußtseinsstörung von – im Sinne *Binders* [2] – qualitativer Natur, wobei das Hirntrauma die vorwiegende Ursache darstellte. Dementsprechend mußten ausgeschieden werden: 1. alle nach Hirntraumen so häufigen Zustandsbilder, bei welchen eine rein quantitative Bewußtseinsstörung vom Typ Somnolenz–Sopor–Koma vorlag; 2. alle Fälle von posttraumatischer Demenz, Epilepsie, hyperästhetisch-emotionellen Schwächezuständen; 3. alle jene Fälle, bei denen das Unfallereignis offensichtlich nur als auslösender Faktor einer Grundkrankheit (Delirium tremens, Schizophrenie) anzusehen war.

Die Katamnese, der besondere Aufmerksamkeit geschenkt wurde, erstreckte sich neben der Nachuntersuchung im Hinblick auf Residuen in erster Linie auf die Ergänzung der Krankengeschichten hinsichtlich prä-morbider Persönlichkeit, psychischer Konstitution der Probanden, traumafremder Faktoren wie Psychosen, Alkoholismus, Schwachsinn und Psychopathien. Schließlich wurde besonderer Wert auf die Erhebung der Familienanamnese gelegt.

¹⁾ Dieses Kriterium weist in erster Linie auf die Schwere des Zustandsbildes hin und gibt keinen Maßstab für die absolute Häufigkeit, da leichte und kurzdauernde posttraumatische Psychosen meist in chirurgischer Pflege bleiben.

Von den 40 Fällen konnten 20 direkt aufgesucht werden, 9mal mußte sich die Exploration (infolge Tod oder Internierung der Probanden) auf die Angehörigen beschränken, 7mal waren die Angaben durch schriftliche Erhebungen und fremde Krankengeschichten genügend ausführlich erhältlich, während in 4 Fällen eine Katamnese nicht möglich war.

Es versteht sich, daß gerade die Angaben über die familiären Verhältnisse nicht immer ganz zuverlässig sein können, werden doch Fälle von Geisteskrankheit, Alkoholismus und Schwachsinn begreiflicherweise gerne verschwiegen oder bagatellisiert. Durch Exploration verschiedener Familienangehöriger konnte diese Fehlerquelle oft eingeschränkt werden¹⁾.

* * *

Unser Untersuchungsgut setzt sich zusammen aus 35 Probanden männlichen und 5 weiblichen Geschlechts, die überwiegende Mehrzahl (drei Viertel) verunfallte im Alter von 17 bis 45 Jahren, in der Präpubertät standen 2, über 60 Jahre alt waren 4 Probanden. Die Ursache des Traumas war 25mal ein Verkehrsunfall, 8mal ein Treppensturz, 7mal anderer Art.

Die Intensität des Traumas war in 8 Fällen gering (leichtere Commotio), 21mal lag eine schwere Commotio mit höchstens leichten Kontusionszeichen vor, in 11 Fällen resultierte eine schwere Contusio cerebri mit vieltägiger Bewußtlosigkeit.

In bezug auf psychische Residuen ergibt sich unter den 32 Fällen, deren Hirntrauma mehr als drei Jahre zurücklag und bei denen eine Katamnese möglich war, folgendes Bild: 11 Probanden sind 3 oder mehr Jahre nach dem Hirntrauma sozial unauffällig und voll arbeitsfähig. 15 Probanden weisen ein leichtes organisches Psychosyndrom oder neurovegetative Residuen auf. Nur in 6 Fällen liegt eine mittlere bis schwere Demenz vor, die eine hohe Rente bedingt.

Wie zu erwarten war, gehen im allgemeinen die psychischen Residuen der Traumaintensität parallel. Die Residuen sind aber offensichtlich keineswegs proportional der Schwere des akuten psychotischen Zustandsbildes. Die Frage, ob eine Beziehung zwischen Traumaintensität und der akuten posttraumatischen Psychose besteht, soll später eingehender betrachtet werden (S. 18).

Von wesentlicher Bedeutung für spätere Überlegungen ist weiterhin die Tatsache, daß von den 40 Probanden 11 in sicher alkoholisiertem Zustand

¹⁾ So fand sich in der Verwandtschaft eines Potators, die selber alles Wesentliche gegenseitig verschwieg, erst auf Grund von Auskünften eines Außenstehenden eine hochgradige Häufung von Alkoholismus, Streitsucht und Liederlichkeit.

ihr Hirntrauma erlitten, während in 4 Fällen ein fraglicher Rauschzustand vorlag. Obwohl unter diesen Probanden lange nicht alle als chronische Alkoholiker bezeichnet werden dürfen, ist doch eine gewisse Häufung von Potatoren aus rein äußeren Umständen zu erwarten.

* * *

Um für die Familienforschung und die psychische Konstitution der Probanden vergleichbare Werte zu erhalten, wurden, wie erwähnt, vierzig Parallelfälle von Hirntraumatikern ausgewählt, die allein wegen chronischer Folgezustände, wie Demenz, traumatischer Epilepsie, Schwächezustände, neurovegetativer Residuen, im Burghölzli – meist zur Begutachtung – hospitalisiert waren, und deren akute posttraumatische Reaktion – im Sinne *Binders* – rein quantitativer Natur gewesen war.

Bei der Beurteilung dieser Vergleichsfälle mußte auf die meist ausführlichen Krankengeschichten allein abgestellt werden, sowohl hinsichtlich der psychischen Konstitution der Probanden wie des Familienbildes. Auf eine persönliche Aufnahme der Katamnese, die allenfalls Lücken in den Krankengeschichten hätte ausfüllen können, mußte aus äußern Gründen verzichtet werden. Die Verwertbarkeit der Resultate wird deshalb eingeschränkt (siehe S. 16).

B. Charakterisierung der akuten hirntraumatischen Psychosen an Hand des eigenen Materials

Die psychopathologische Umschreibung und Differenzierung der akuten posttraumatischen Psychosen als Erscheinungsbilder des akuten exogenen Reaktionstypus stößt auf Schwierigkeiten. Typus bedeutet beschreibbare und gegenüber andern abgrenzbare Form, Gestalt, Struktur. Sobald man typisiert, ordnet man Merkmale nach einer Wertigkeitsskala; jene aber entspringt wissenschaftlichen Prämissen, die wir an die beobachteten Phänomene herantragen. So variiert unsere Terminologie je nach der Heraushebung und Rangordnung der einen oder andern Seiten oder Einzelmerkmale eines Syndroms. So erklärt es sich, daß die Charakterisierung des einzelnen klinischen Falles auch unter erfahrenen Autoren nicht immer gleich lautet und daß zum Beispiel eine Verwirrtheit einmal als delirant, ein andermal als dämmrig aufgefaßt wird. Sind die Begriffe Delir, Dämmerzustand, Benommenheit noch weitgehend scharf umschriebene, so wird die Verständigung noch schwieriger, sobald man zum Beispiel von amentuellen, halluzinatorischen, paranoiden Bildern spricht. Nicht selten wird aus diesen

Schwierigkeiten heraus in der Klinik auf eine genauere psychopathologische Umschreibung verzichtet und allgemein etwa von „posttraumatischer Psychose“, „posttraumatischem akutem Reaktionstyp“ usf. gesprochen.

War die Herausstellung des akuten exogenen Reaktionstypus durch *Bonhoeffer* ein wesentlicher Fortschritt und damit die Einsicht gewonnen, daß dem menschlichen Organismus nur eine beschränkte Zahl gleichsam stereotypisierter psychopathologischer Reaktionsmöglichkeiten auf exogene Noxen zur Verfügung steht, so steht und fällt die Ausschöpfbarkeit dieser Lehre mit der Möglichkeit oder Schwierigkeit, einzelne Typen scharf zu formulieren und gegenüber andern abzugrenzen. So erscheint es gerade für die im nächsten Kapitel zu besprechende Frage der Disposition wichtig, eine Unterteilung der akuten hirntraumatischen Psychosen vorzunehmen.

* * *

Binder [2] hat 1935 in einer Arbeit über alkoholische Rauschzustände vorgeschlagen, alle Formen der Bewußtseinsstörungen im Rahmen des akuten exogenen Reaktionstypus in drei Haupttypen zusammenzufassen:

Die erste Form, die Benommenheit, stellt dabei eine quantitative Störung dar, eine reine Minusvariante der geistigen Funktionen, ausgezeichnet durch lang erhaltene Orientierung, Fehlen von Agitation und psychopathologischen Neuerlebnissen, durch Übergang in Somnolenz, Sopor und Koma.

Demgegenüber stellen die beiden andern Typen eine qualitative Bewußtseinsstörung dar, charakterisiert durch das Auftreten von Neuerlebnissen, angstvoll-erregter Grundstimmung und rasch einsetzender Desorientierung. Beim Delir ist das Bewußtsein „zerfallend“, der Erlebnischarakter flackernd, der Gedankengang sprunghaft-ungeordnet, die Desorientierung kann für den Moment bei intensiver Willensanspannung überwunden werden, die Beziehungsnahme zur Umwelt ist zeitweise vorhanden, das Verhalten für den Zuschauer deshalb phasenweise einfühlbar, es bestehen massenhaft sensorische Reizerscheinungen wie Illusionen und Halluzinationen.

Demgegenüber ist das Bewußtsein beim Dämmerzustand „eingeeengt-verändert“, der Erlebnischarakter traumhaft, der Gedankengang in sich systematisiert, es liegt eine dauernde Verkennung der Umwelt vor, wobei aber psychische Zusammenhänge gewahrt bleiben, das Verhalten ist für den Zuschauer oft unverständlich-phantastisch, Illusionen und Halluzinationen sind weniger offensichtlich, Beginn und Ende des Dämmerzustands sind relativ plötzlich, es besteht eine gewisse Aufhellungsmöglichkeit der Erinnerung, vor allem in Hypnose. Genetisch kommen Dämmerzustände im

Gegensatz zur Benommenheit und dem Delir nicht nur organisch vor, sondern können auch endogen oder psychogen bedingt sein.

Sehr häufig sind Mischzustände zweier dieser Haupttypen, besonders Kombinationen von Benommenheit mit einer der qualitativen Formen.

* * *

Auf das Gebiet der akuten hirutraumatischen Psychosen bezogen, stellt die quantitative Form der Bewußtseinsstörung nach Hirntrauma das Übliche dar, imponiert indessen als neurologischer Zustand und nicht als klinische Psychose. Solche Kranke werden nicht zur Behandlung in einer psychiatrischen Klinik hospitalisiert, höchstens später zur Beurteilung von Residuen. Zustände der Benommenheit und Somnolenz werden folglich nur in Mischformen mit schweren Erregungszuständen in unserem Krankengut zu finden sein. Diese Mischzustände mit deliriösen oder dämmrigen Bildern herrschen nun tatsächlich vor, während reine Delirien oder Dämmerzustände die Ausnahme bilden. Offenbar ist ein Grund dafür im zeitlichen Auftreten der Psychosen gegeben, indem diese fast immer unmittelbar aus dem „Kommotionssyndrom“, das heißt aus der initialen Bewußtlosigkeit und schweren Benommenheit, hervorgehen und mit diesem Zustand kürzere oder längere Zeit vermischt bleiben. Die Abgrenzung sowohl gegenüber dem einfachen Kommotionssyndrom wie auch gegenüber andern gleichzeitig in Erscheinung tretenden Folgen der Hirnschädigung (Aphasien, Apraxien usw.) ist schon am Krankenbett und erst recht bei Beurteilung der Krankengeschichtenangaben allein nicht immer leicht. Sodann ergeben sich Mischbilder von Erregungszuständen und Somnolenz bei der oft notwendigen Medikation von Hypnotizis.

Trotz diesen Schwierigkeiten haben wir nun unter Voranstellung des jeweiligen führenden Merkmals eine Gruppierung unserer 40 Fälle versucht. Neben vorwiegend deliriösen und vorwiegend dämmrigen Bildern ergab sich eine Restgruppe; in dieser fielen Fälle von uncharakteristischer, vorwiegend motorisch unruhiger Erregung und Verwirrtheit auf, die eine dritte Gruppe ergaben, während eine vierte Gruppe dadurch eine gewisse Einheitlichkeit erhielt, daß eine auffällige Verstärkung prätraumatisch mehr oder weniger hervorstechender Züge das Charakteristikum bildete: maniforme, depressive, schizoide und hysterische Eigenschaften. In dieser letzten Gruppe sind allerdings im Hinblick auf die (später zu besprechende) psychische Konstitution geradezu gegensätzliche Zustände zusammengefaßt, die aber, wie gesagt, in der Akzentuierung ihrer psychischen Züge durch das Hirntrauma einen gemeinsamen Nenner aufweisen. In einem weiteren Punkt ist diese Gruppe uneinheitlich, indem prätraumatisch offensichtlich psychopathische

Charaktere und zunächst unauffällige Probanden zusammengefaßt wurden, wobei aber bei den letztern bei genauer Durchsicht der Krankengeschichte oder aber dann bei zielgerichteter katamnestischer Befragung doch ausnahmslos die entsprechenden Charaktereigenschaften, die dann in der Psychose grotesk auffällig hervortraten, als schon prätraumatisch bestehend nachgewiesen werden konnten. Die Tatsache, daß dies (bis auf einen der Katamnese unzugänglichen Fall) durchwegs gelang, läßt die Vermutung aufkommen, daß in dieser Gruppe dem Trauma lediglich auslösende, vielleicht „enthemmende“ Wirkung auf ein dazu präformiertes Hirn zukommt. Es würde dabei exogen eine gewissermaßen „endoforme“ Psychose ausgelöst, die aber in keinem unserer Fälle einer eigentlichen endogenen Psychose des manisch-depressiven oder schizophrenen Formenkreises entspricht (vgl. K. Walter [9]).

In dieser vierten Gruppe, deren Psychosebilder wir als „persönlichkeitsgefärbte, hirutraumatische Reaktionspsychosen“ bezeichnen möchten, sind im einzelnen subsumiert:

4 Fälle von Verstärkung prätraumatisch offensichtlicher Psychopathien (je ein hyperthym-impulsiver, ein reizbar-affektlabiler, ein schizoider Psychopath und eine hysterische Psychopathin),

6 Fälle von schizoformen (3) und maniformen (3) Psychosen bei entsprechender prätraumatischer Konstitution, die aber noch im Rahmen des sozial Unauffälligen blieb (siehe auch S. 20),

1 Fall von maniformer Psychose, bei der eine Katamnese nicht möglich war und aus der Krankengeschichte keine sichern Anhaltspunkte für eine manische Konstitution gefunden werden konnten,

1 Fall von depressiver Reaktion bei depressiver Schizophrenie.

Nach dem Gesagten waren wir also in der Lage, unsere 40 Fälle akuter hirutraumatischer Psychosen in folgende Gruppen einteilen:

A. Uncharakteristische hirutraumatische Erregungs- und Verwirrheitszustände (9 Fälle),

B. Vorwiegend deliriöse hirutraumatische Psychosen (13 Fälle),

C. Vorwiegend dämmrige hirutraumatische Psychosen (6 Fälle),

D. Persönlichkeitsgefärbte hirutraumatische Reaktionspsychosen (12 Fälle).

Zur Veranschaulichung unserer Klassifikation lassen wir eine kurze Kasuistik folgen, indem für jeden Typus ein oder mehrere Beispiele dargestellt seien:

Kasuistik.

ad A) G., Walter, geb. 1915.

Anamnese: Pat. stammt aus einer mit Psychosen nicht belasteten, jedoch etwas frömmlichen Familie, sehr dürftige Verhältnisse, hat jeden Kontakt mit Ver-

wandten aufgegeben. Seit Jahren chronischer Alkoholiker, sonst aber gut beleumdet, humorvoll.

Unfall: Pat. erleidet am 7. 10. 1951 einen Velounfall im Rausch, wird komatös ins Kreisspital eingeliefert, wo man eine Basis- und Kalottenfraktur, eine Contusio cerebri und eine Subarachnoidalblutung feststellt.

Verlauf: Mit Aufhellung des komatösen Zustandes wird Pat. immer motorisch unruhiger, ist in der Nacht auf den 17. 10. so erregt, desorientiert, bedrohlich und aggressiv, daß er ins Burghölzli transferiert werden muß. Hier laut schimpfend, erklärt, sofort arbeiten zu wollen, er habe schon oft im Rausch gearbeitet, ist völlig krankheitsuneinsichtig, rasch erregt, zeigt aber zwischenhinein seinen Trinkerhumor. Am folgenden Morgen ist Pat. völlig klar, aber verlangsamt und typisch alkoholisch wesensverändert. Am 20. 10. hat sich Pat. gut erholt, nur geringes organisches Psychosyndrom, am 24. 10. wird er ins Kreisspital zurückverlegt.

Beurteilung: Uncharakteristischer hirntraumatischer Erregungszustand: Für einen Dämmerzustand fehlt vor allem die im Sinne einer Einengung auf Innenvorgänge und wahnhaftige Umdeutung der Außenvorgänge gestörte Beziehung zur Umgebung und die Systematisierung der Erlebnisse. Gleichfalls fehlen Angaben, die für ein Delir sprechen würden: keine eigentlichen Halluzinationen, kein flackernder Wechsel der Aufmerksamkeit.

ad B) B., Otto, geb. 1905.

Anamnese: Der imbezille Pat. stammt aus ziemlich unerfreulichen Verhältnissen: der Vater war ein schwerer Trinker, ein Bruder ist ebenfalls Alkoholiker, ein weiterer Bruder war völlig bildungsunfähig, eine Schwester ist Epileptikerin. Pat. hat schon prätraumatisch dem Alkohol zuviel zugesprochen; wegen Sittlichkeitsdelikten war er interniert.

Unfall: In der Silvesternacht 1942 stürzt Pat. im Rausch eine Treppe hinunter; auf der chirurgischen Klinik diagnostiziert man eine Basis- und Kalottenfraktur mit Contusio cerebri.

Verlauf: Während vieler Tage nur zeitweise etwas klarer, meist aber kaum reagierend, am 10. Tag treten isoliert einige epileptische Anfälle auf, die sich aber nie mehr wiederholten. Nach mäßiger Erholung und Verlegung auf Außenstation wird Pat. in der vierten Woche zunehmend erregt, motorisch sehr unruhig, desorientiert, hat lebhaft Halluzinationen, kommt ins Burghölzli: Hier hört Pat. Leute, die kommen und gehen, er gibt ihnen Antwort, geht auf reelle Fragen nicht ein, antwortet aber gleichwohl immer irgendwie, muß im Bettgurt gehalten werden, sagt, er arbeite jetzt sehr streng, behauptet, der Arzt im weißen Mantel sei Bauhandlanger. Ist noch weitere drei Wochen deliriös, schreit nachts öfters durchdringend, ist dann aber wieder gutmütig-witzig. Wird mit Halluzinationen entlassen.

Beurteilung: Die lebhaften Halluzinationen bei Desorientiertheit, die kurze Aufhellung des Bewußtseins, die prompte Beziehungsnahme zur Umwelt sprechen für eine deliriöse hirntraumatische Psychose.

ad C) G., Eugen, geb. 1905.

Anamnese: Die Familien- und persönliche Anamnese ist in jeder Hinsicht völlig bland. Pat. war immer gesund und arbeitsam.

Unfall: Pat. erleidet am 22. 11. 1929 einen Motorradunfall. In der chirurgischen Klinik wird eine Commotio festgestellt, bei der Wundversorgung und tags darauf ohne jede äußere Ursache tritt ein sehr starker Erregungszustand auf, Pat. schreit und wütet, schlägt blind um sich, beim Sichnähern droht Pat. zu beißen und zu würgen. Man vermutet eine Schizophrenie und transferiert Pat. ins Burghölzli.

Verlauf: Liegt zusammengekauert im Bett, murmelt unverständliches Zeug, gibt keinerlei Auskunft. Am 25. 11. ist Pat. plötzlich orientiert, gibt ziemlich klare

Antworten, wird dann aber wieder verwirrt, reißt Kopfverband weg, geistert im Saal umher, sucht Kleider und will fort, schimpft über Wärter und Ärzte, flucht und schlägt um sich. In den folgenden Tagen ist Pat. tagsüber ruhiger, nachts setzt Unruhe wieder ein, Pat. wird sehr aufgeregt, erkennt Personen und Situation völlig, er müsse arbeiten gehen und zu Hause zum Rechten sehen. Am 11. 12. auffallend plötzliche Besserung, ist ruhig, orientiert, einsichtig. Pat. sagt, er habe immer in seinem Beruf zu arbeiten geglaubt.

Beurteilung: Wegen der relativen Systematisierung (Pat. habe immer gearbeitet), des Fehlens eines sprunghaften Gedankengangs, der anfänglichen Kontaktarmut, der Nichteinfühlbarkeit in seine Handlungen, der plötzlichen definitiven Besserung darf hier eine vorwiegend dämmerige hirutraumatische Psychose angenommen werden.

ad D) B., Alfred, geb. 1913.

Anamnese: Pat. entstammt einer mütterlicher- wie väterlicherseits sehr frommen, asketischen Familie, er war als Knabe sehr zurückgezogen, humorlos, intelligent, galt als komplizierter Junge, wollte Pfarrer werden, lernte dann aber den Beruf eines Chauffeurs.

Unfall: Pat. wurde am 4. 10. 1933 von einem Auto überfahren; man stellte die Diagnose einer *Commotio et Contusio cerebri*. Nach Aufhellung einer mehrtägigen Bewußtlosigkeit zeigten sich immer mehr katatoniforme Züge: kauende Mundbewegungen, Wutausbrüche und Aggressivität gegen das Personal. Immer stärker werdende Unruhe zwang zur Überführung ins Burghölzli.

Verlauf: Am 11. 10. ist Pat. desorientiert, motorisch unruhig, drängt nach Hause, sagt plötzlich: man solle sagen was er schuldig sei, er wolle alles bezahlen. Langsam treten andere Symptome in den Vordergrund: Pat. wird sehr affektil, weinerlich, hilflos und ängstlich, will Arzt küssen. Dann Beruhigung und Entlassung am 19. 11.

Beurteilung: In der Initialphase nach beginnender Aufhellung des Bewußtseins liegt eine erregte katatoniforme Psychose vor, nach deren Abklingen ein emotional-hyperästhetischer Schwächezustand mit enormer Affektinkontinenz zurückbleibt. Es stellt sich die Frage eines gewissen Zusammenhanges zwischen der prätraumatischen Schizoidie und der besonderen katatoniformen Färbung der traumatischen Psychose. Jedenfalls imponiert das Bild als persönlichkeitsgefärbte hirutraumatische Psychose.

ad D) M., Arthur, geb. 1922.

Anamnese: Unehelicher Sohn eines sensiblen italienischen Oberkellners und einer Schweizerin, machte Marmoristenlehre, arbeitet aber als Magaziner. An sich sparsam, einfach lebend, in harmonischer Ehe. Zeitweise aber – dies war erst auf nähere Befragung hin eruierbar – raptusartige Reisen und Festgelage mit großen Geldausgaben. Fühlt sich als Künstler, wollte schon wiederholt ein eigenes Geschäft eröffnen, steckte dabei großzügige Summen hinein.

Unfall: Am 9. 11. 1953 Autounfall, kommt mit banaler *Commotio* auf eine chirurgische Abteilung, richtet im Bett ein Büro ein, telefoniert ständig umher.

Verlauf: Läßt sich am 14. 11. mit Privattaxi in anderes Krankenhaus überführen, fordert Privatarzt und Einzimmer mit allen Schikanen, wird zunehmend verwirrt, sieht Totenkopf, will Testament machen. Nach wenigen Tagen immer mehr: logorrhöisch, macht telephonisch riesige Kaufabschlüsse, u. a. für ein Auto, herrscht Arzt an wie „ein Feldherr seine Untergebenen“. Am 18. 11. wird Transferierung ins Burghölzli nötig: theatralisch-wichtige Gebärden, distanzlos, Rededrang, Ideenflucht, hat tausend unerfüllbare Wünsche, korrigiert seine Wahnideen aber bald, ist völlig orientiert. Am 30. 11. beruhigt, wird bald darauf in leicht enthemmtem, leicht reizbarem Zustand entlassen.

Beurteilung: Es besteht eine ausgeprägte maniforme Erregung nach Commotio. Die Ähnlichkeit des Zustandsbildes mit der prätraumatischen Persönlichkeit ist zunächst gar nicht nachweisbar. Erst nach zielgerichteter Befragung lassen sich deutliche submanische Züge erkennen: persönlichkeitsgefärbte hirntraumatische Reaktionspsychose.

ad D) N., Hans, geb. 1892.

Anamnese: Angeblich unbelastete Heredität. Nach schizoid gefärbtem Vorleben im Jahre 1939 erster Suizidversuch, wobei Verdacht auf Schizophrenie geäußert wird. Weiterhin Suizidgedanken, die 1942 wieder zur Hospitalisierung führen. 1943 erneut Suizidversuch. Eine Elektroschockkur läßt die Depression für Jahre verschwinden. Pat. wird, obwohl ein fühlbarer Defekt vorliegt, ein guter Hilfsarbeiter, ist leutselig und selbstzufrieden.

Unfall: Am 9. 2. 1948 stürzt Pat. fünf Meter hoch vom Gerüst, es wird eine schwere Contusio cerebri diagnostiziert. Suizid ganz unwahrscheinlich.

Verlauf: Drei Wochen bewußtlos, erwacht mit schwersten Depressionen, dauernd Suizidideen, im übrigen affektlos, stumpf, interesselos, kennt nur ein Thema: Tod. Daneben schizophrene Zerfahrenheit. Am 30. 3. deutliche Besserung, wird wieder arbeitsfähig. Neben dem schizophrenen Defekt ist ein deutliches organisches Psychosyndrom nachzuweisen. In der Folge bis zum Tod im Jahre 1953 submanische Stimmungslage.

Beurteilung: Bei einer sich in depressiven Schüben äußernden Schizophrenie bewirkt eine schwere Contusio cerebri eine erneute allerschwerste Depression, die nach Wochen abklingt und in submanische Stimmung übergeht. Es liegt also ein Sonderfall einer ausgesprochen persönlichkeitsgefärbten hirntraumatischen Reaktionspsychose vor.

C. Zum Problem der Disposition zu akuten hirntraumatischen Psychosen; psychische Konstitution und Familienbild

Ausgehend von der alten Hypothese einer Disposition zu symptomatischen Psychosen und der speziellen Annahme, daß bei den Fällen, die auf ein Hirntrauma mit der Ausbildung einer akuten Psychose reagieren, eine besondere persönliche Grundlage vorliegen dürfte, wurden der psychischen Konstitution und dem Familienbild der Probanden spezielle Aufmerksamkeit gewidmet. In der Mehrzahl der Fälle konnte durch persönliche Befragung der Probanden oder ihrer Angehöriger auf einzelne Probleme besonders eingegangen werden.

Wir haben versucht, die prätraumatische psychische Konstitution unserer Probanden einerseits und ihre familiäre Struktur andererseits (hinsichtlich Vorkommen von Psychosen, Alkoholismus, Schwachsinn und Psychopathien) auf der Basis unserer vier Gruppen von traumatischen Psychosebildern vergleichend zusammenzustellen (siehe Tabelle 1). Dabei fiel uns auf, daß Alkoholismus und Schwachsinn fast ausschließlich in den Gruppen A und B (uncharakteristische bzw. deliriöse Erregungszustände) zu

finden waren, während sich Psychosen und Psychopathien in den Gruppen C und D (Dämmerzustände und persönlichkeitsgefärbte Reaktionspsychosen) relativ häuften. Dies veranlaßte uns, die Verhältnisse der Gruppen A und B zusammengefaßt jenen der Gruppen C und D gegenüberzustellen, indem uns gleichzeitig arbeitshypothetisch vorschwebte, die traumatischen Psychosen vom Typus A und B stünden fast ausschließlich und direkt in Zusammenhang mit der pathogenen Noxe des Traumas und in nur untergeordnetem Maße mit dem pathoplastischen Faktor des Terrains, das heißt der Persönlichkeit und ihrer Dispositionen. Umgekehrt hatten wir den Eindruck, die für die Psychosetypen C und D gefundenen Verhältnisse seien hinweisend für unsere weitere arbeitshypothetische Vorstellung, daß jene Psychosebilder (also hirntraumatische Dämmerzustände und persönlichkeitsgefärbte Reaktionspsychosen) in vorwiegendem Maße mit der Persönlichkeit und ihren Dispositionen in Beziehung stünden, während dem Trauma eine weniger bedeutsame, oft vielleicht nur auslösende Bedeutung zukäme.

Nach diesen einleitenden Überlegungen sollen die einzelnen Ergebnisse getrennt dargestellt werden:

1. Die psychische Konstitution der Exploranden

Zu deren Beurteilung wurden folgende Gesichtspunkte besonders herangezogen: die Affektivität (Mitteltypen, Schizoidie und Zyklloidie), andere als schizoide oder zyклоide Psychopathien, Schizophrenie, chronischer Alkoholismus und Schwachsinn. Manisch-depressive Psychosen wurden nirgends angetroffen; sie sind im folgenden nicht besonders aufgeführt. Bezüglich Affektivität muß erwähnt werden, daß sozial unauffällige (-thyme) und psychopathische (-oide) Charaktere aus verschiedenen Gründen in die gleiche Gruppe zusammengefaßt sind: einmal, weil die Grenzen des Normalen und die Anfänge des Pathologischen auf diesem Gebiet besonders fließende sind und zweitens, weil eine derartige quantitative Unterscheidung für unsere Fragestellung von geringem Belang ist.

Unter unserem Material befinden sich acht unauffällige Persönlichkeiten, 15 Probanden mit mehr schizoidem, 11 mit eher zyklloidem Einschlag, eine hysterische Psychopathin, ein Fall einer Schizophrenie mit manisch-depressivem Verlauf, ferner neun chronische Alkoholiker und fünf Schwachsinnige. Die Verteilung auf die vier Untergruppen ergibt sich aus der Tabelle 1. Wenn wir aus den eingangs erwähnten Überlegungen die Gruppen A und B einerseits und C und D andererseits zusammenfassen, ergeben sich in mancher Beziehung auffällige Tatsachen (siehe Tabelle 2).

Tabelle 1

	Probanden								Eltern				Geschwister			
	Anzahl	Mitteltyp	schizoid	zykloid	andere Psychopathien	Schizophrenie	chronischer Alkoholismus	Schwachsinn	Psychopathien	Schizophrenie	chronischer Alkoholismus	Schwachsinn	Psychopathien	Schizophrenie	chronischer Alkoholismus	Schwachsinn
A. Uncharakt. Erregungen	9	4	1	4	—	—	3	1	2	—	5	—	1	1	2	1
B. Deliriöse Zustände	13	3	4	2	—	—	6	4	7	1	8	—	4	—	3	2
C. Dämmerzustände	6	1	4	1	—	—	—	—	1	1	1	—	6	—	—	1
D. Persönlichkeitsgefärbte Psychosen	12	—	6	4	1	1	—	—	4	1	1	—	4	—	—	1
Total in %	40	8	15	11	1	1	9 22%	5 12%	14	3 4%	15 20%	—	15	1	5	5

Tabelle 2

	Probanden								Eltern				Geschwister			
	Anzahl	Mitteltyp	schizoid	zykloid	andere Psychopathien	Schizophrenie	chronischer Alkoholismus	Schwachsinn	Psychopathien	Schizophrenie	chronischer Alkoholismus	Schwachsinn	Psychopathien	Schizophrenie	chronischer Alkoholismus	Schwachsinn
Gruppen A + B	22	7	5	6	—	—	9 40%	5 23%	9	1 (2%)	13 31%	—	5	1	5 10%	3
Gruppen C + D	18	1	10	5	1	1	— 0%	— 0%	5	2 (6%)	2 6%	—	10	—	— 0%	2
Vergleichs-fälle	40	18	7	4	6	1	8 20%	5 12%	3	— (0%)	3 5%	2	5	1	1 (1%)	—
1. Zürcher Durchschnittsbevölkerung (Bleuler) ¹⁾										1,6%	10%			0,8%	4,7%	
2. Schweizer Schizophrene (Bleuler) ¹⁾										5,6%	6,8%			10%	5%	
3. Basler chronische Alkoholiker (Brugger) ¹⁾										0,8%	15,7%			1,9%	13,7%	
4. Basler Alkoholdeliranten (Brugger) ¹⁾										0	21,6%			0,8%	13%	
5. Schweizer Alkoholhalluzinanten (Benedetti) ¹⁾										1,6%	30%			2,6%	12,4%	

¹⁾ Diese Zahlen sind der Arbeit Benedetti's [1] entnommen.

Bezugsziffern:

Anzahl der Eltern: total	80,	Bezugsziffer für Schizophrenie = 77,	für Alkoholismus = 74
Gruppen A + B:	44,	43,	42
Gruppen C + D	36,	34,	32
Anzahl Geschwister: total	170,	116,	92
Gruppen A + B:	108,	67,5,	51
Gruppen C + D:	62,	48,5,	41
Vergleichsfälle: Eltern	77,	72,5,	68
Geschwister:	175,	148,5,	131

1. Die Gruppe A + B (uncharakteristische und deliriöse Zustände) mit 22 Fällen weist 9 chronische Alkoholiker (= 40%) auf, während in der Gruppe C + D (Dämmerzustände und persönlichkeitsgefärbte Reaktionspsychosen) auf 18 Probanden kein einziger Potator zu finden ist.
2. Sämtliche 5 Schwachsinnige finden sich wiederum in der Gruppe A + B (=23%), während die Gruppe C + D keine Oligophrenen aufweist.
3. Die Gruppe A + B erscheint bezüglich der zwei Pole der Affektivität ausgeglichen und weist ziemlich viele Mitteltypen auf [7], in der Gruppe C + D hingegen überwiegen die schizoiden Persönlichkeiten um das Doppelte, wozu sich der einzige Fall einer Schizophrenie gesellt, während die Zykloiden gleich häufig sind, aber die unauffälligen Mitteltypen fast fehlen (1 auf 18 Fälle). Um die gefundenen, wegen der kleinen Zahl der Fälle fragwürdigen Beziehungen weiter zu untermauern (oder aber zu entkräften), steht uns nun die Familienforschung zur Verfügung.

2. Das Familienbild der Probanden

Hier beschränkten wir uns in Abweichung unseres Vorgehens bei den Probanden auf die Feststellung des Vorkommens von Schizophrenie, Alkoholismus, Oligophrenie und Psychopathien. Dabei konnten die normalpsychologischen Abweichungen der Affektivität nicht mit der wünschbaren Zuverlässigkeit erfaßt werden, weshalb sie (Schizothymie und Zykllothymie) aus der Besprechung ausgeschaltet werden mußten. Die psychopathischen Formen mit schizoidem oder zyklloidem Einschlag wurden mit den übrigen Psychopathien in eine Gruppe zusammengefaßt.

Da erfahrungsgemäß die Erfassung der Eltern und der Geschwister eines Probanden am vollständigsten möglich ist und deshalb auch die zuverlässigsten Schlüsse zuläßt, wurde zum vornherein auf die Einbeziehung der Großeltern und Kinder verzichtet. Erst nachträglich erwies es sich, daß auch die Gruppe der Geschwister der Eltern wegen allzugroßer Lücken aus der Besprechung weggelassen werden mußte.

Insgesamt wurden 80 Eltern und 170 Geschwister erfaßt. Der Berechnung der Prozentsätze für Schizophrenie und Alkoholismus wurden die (in

vereinfachter Methode) entsprechenden Bezugswerten (BZ) zugrunde gelegt. (Die BZ für Schizophrenie setzt sich zusammen aus den als voll zu zählenden Personen über 40 Jahren plus den als halb zu bewertenden Personen zwischen 20 und 40 Jahren, während alle Verwandten unter 20 Jahren unberücksichtigt gelassen werden. Demgegenüber besteht die BZ für Alkoholiker aus den über 40 Jahre alten Verwandten allein.)

Unter den Eltern der Probanden finden sich 3 sichere Fälle von Schizophrenie (= 4%), unter den Geschwistern 1 Fall (= 1%). Bezüglich Alkoholismus ergeben sich unter den Eltern 15 Fälle (= 20%), unter den Geschwistern 5 (= 5%). Für Schwachsinn und Psychopathien finden wir wenig charakteristische Werte.

In gleicher Weise wie für die psychische Konstitution der Probanden ist auch für die Beurteilung des Familienbildes die Gegenüberstellung der Gruppen A + B und C + D aufschlußreicher:

1. Die Häufung von chronischem Alkoholismus in der Gruppe A + B wird vollauf bestätigt: bei den Eltern finden sich 13 Fälle (= 31%), während die Gruppe C + D nur 2 Fälle (= 6%) aufweist. Entsprechend lauten die Ziffern für die Geschwister: 5 Fälle (= 10%) in der Gruppe A + B, kein Fall in der Gruppe C + D.

2. Während bei den Probanden der Gruppe A + B die Oligophrenen gehäuft auftreten, ist diese Beziehung im Familienbild nicht zu finden, was zum Teil vielleicht auf die Tatsache zurückzuführen ist, daß nur hochgradig Schwachsinnige durch alleinige Exploration von Angehörigen erfaßbar sind.

3. Die Häufung schizoider Anlagen in der Gruppe C + D läßt sich an Hand des Familienbildes nur ganz ungenügend nachweisen: es finden sich unter den Eltern 2 Schizophrene (= 6%) gegenüber 1 Fall (= 2%) in der Gruppe A + B. Diese Zahlen sind selbstverständlich nicht beweisend.

4. Ebenso wenig signifikant sind die Ziffern für das Vorkommen von Psychopathien im allgemeinen: bei den Eltern überwiegen sie in der Gruppe A + B in geringem Maße, während sie unter den Geschwistern der Gruppe C + D eindeutig vermehrt anzutreffen sind.

3. Das Vergleichsmaterial der 40 Parallelfälle (siehe Tabelle 2)

Wie auf Seite 6 erwähnt, wurden vergleichsweise die Krankengeschichten von Hirntraumatikern herangezogen, deren akute Reaktion nur quantitativer Natur war (Koma, Benommenheit, Korsakow). Bezüglich Affektivität überwiegen hier – zum Teil aus Gründen der weniger genauen Erfassung – die Mitteltypen; es finden sich 1 Schizophrener, 5 Schwachsinnige und 8 Alkoholiker, wovon allerdings 6 leichte. Bei den Eltern

fehlen Schizophrene, unter den Geschwistern findet sich 1 Fall. Alkoholiker weisen die Eltern 3, die Geschwister 1 auf. Nochmals sei betont, daß einige Zahlen mit Sicherheit zu klein sind, da sie auf den Angaben der Krankengeschichten allein beruhen und nicht persönlich anlässlich einer Katamnese nachgeprüft werden konnten. Daß unter den Probanden acht Fälle (= 20%) von Alkoholikern gefunden wurden, bestätigt die eingangs erwähnte und aus vielen Statistiken bekannte Tatsache, daß unter allen Hirntraumatikern (mit oder ohne akute Psychose) vermehrt Alkoholiker anzutreffen sind, da der alkoholische Rausch an sich oft zu einem Hirntrauma führt.

Ein vorsichtiger Vergleich unserer 40 Ausgangsfälle von akuten hirntraumatischen Psychosen mit diesen 40 Hirntraumatikern ohne akute Psychose zeigt, daß unter den Probanden beider Gruppen ungefähr gleich viele Alkoholiker, Schwachsinnige und Schizophrene vorkommen, daß diese Zahlen aber wesentlich über dem Durchschnitt liegen. Demgegenüber läßt das Familienbild der Vergleichsfälle hinsichtlich Alkoholismus, Oligophrenie und Schizophrenie keine Besonderheiten erkennen, während das Familienbild unserer Ausgangsfälle eine Häufung von Alkoholismus und Schizophrenie aufweist.

Wesentliche Unterschiede ergeben sich wiederum erst bei Gegenüberstellung der Untergruppen der akuten hirntraumatischen Psychosen, indem die Gruppe A + B prozentual viel mehr Alkoholiker (40%) und Schwachsinnige (23%) aufweist als die Gruppe der Parallelfälle (20% bzw. 12%). Auch das Familienbild der Gruppe A + B kontrastiert sehr deutlich, indem bei den Eltern 31%, bei den Geschwistern 10% Potatoren zu finden sind gegenüber 5% bzw. 1% (!) in der Gruppe ohne akute Psychosen.

* * *

Bei einer zusammenfassenden Beurteilung aller Resultate bezüglich psychischer Konstitution und Familienbild der akuten hirntraumatischen Psychosen und unter Berücksichtigung der entsprechenden Verhältnisse bei der Durchschnittsbevölkerung (*M. Bleuler*), bei Schizophrenen (*M. Bleuler*), bei chronischen Alkoholikern (*Brugger*), bei Alkoholdeliranten (*Brugger*) und bei Alkoholhalluzinanten (*Benedetti*) gemäß Tabelle 2 – kann folgendes gesagt werden:

1. Bei gesamthafter Betrachtung aller 40 Fälle läßt sich kaum eine einheitliche angeborene oder erworbene Disposition für diese Reaktionsformen finden. Sowohl die Häufung von Alkoholikern unter Probanden und Eltern als auch die relative Häufung von Schizophrenen unter den Eltern läßt keine bindenden Schlüsse zu.

Erst die Differenzierung in verschiedene Unterformen des akuten exogenen Reaktionstypus läßt gewisse vermutlich weitgehend dispositionelle Faktoren deutlicher in Erscheinung treten.

2. Unter den Probanden mit uncharakteristischen und deliriösen Erregungszuständen ($A + B$) finden sich 9 chronische Alkoholiker (= 40%), unter den Eltern dieser Gruppe 31% und unter den Geschwistern 10%. Die entsprechenden Werte für die Durchschnittsbevölkerung lauten demgegenüber für Eltern 10%, für Geschwister 5%; für die entsprechenden Verwandtschaftsgrade von chronischen Alkoholikern selbst sogar nur 16% bzw. 14%. Ähnlich hohe Zahlen wie im Familienbild unserer Probanden, speziell der Gruppe $A + B$, finden sich nur unter den Alkoholdeliranten und Alkoholhalluzinanten.

Chronische Alkoholiker scheinen also disponiert zu sein für uncharakteristische und deliriöse Erregungszustände nach Hirntraumen.

3. In der gleichen Gruppe der uncharakteristischen und deliriösen Erregungszustände finden sich 5 Schwachsinnige (= 23%). Im Familienbild dieser Gruppe kann aber eine Häufung von Oligophrenie nicht nachgewiesen werden.

4. In der Gruppe der Dämmerzustände und persönlichkeitsgefärbten traumatischen Reaktionspsychosen sind auffällig viele schizoide Charaktere anzutreffen, dazu gesellt sich der einzige Fall einer Schizophrenie. Demgegenüber fehlen Alkoholiker und Schwachsinnige unter den Probanden vollständig und bleiben im Familienbild weit unter dem Wert der Durchschnittsbevölkerung. Die Häufung der Schizoidie unter den Eltern und Geschwistern dieser Gruppe ist wenig ausgesprochen: die 2 Fälle von Schizophrenie unter den Eltern (= 6%) sind wegen der kleinen Zahl nicht zu verwerten.

* * *

Das Problem der Disposition zum akuten hirntraumatischen Reaktionstypus kann aber noch auf andere Weise beleuchtet werden: durch die Frage nach einer Beziehung zwischen Psychose und Traumaintensität, ferner allenfalls einer solchen zwischen Psychose und Lokalisation einer umschriebenen Hirnschädigung. Auf die Gesamtheit dieser Psychosen bezogen muß der erste Zusammenhang abgelehnt werden: schwere psychotische Bilder können durch ein leichtes Trauma ausgelöst werden und umgekehrt. Es ist nun aber möglich, daß gewisse Personen erst bei großer Traumaintensität psychotisch reagieren, während wieder andere schon bei geringer Traumatisierung des Gehirns mit der Ausbildung einer

Psychose antworten. Diese letztere Gruppe wäre dann wohl mehr zu dieser Reaktionsform disponiert, ja diese könnte vielleicht durch irgendeine geringgradige Noxe (nicht nur traumatischer Art) ausgelöst werden.

Diese Frage ist nun aber nicht ohne weiteres zu beantworten, da die hypothetische Gruppe der besonders Disponierten wohl nicht nur auf leichte, sondern um so eher auch auf schwere Traumen psychotisch reagieren würde. Es ist ja kaum zu erwarten, daß bei ein und derselben Persönlichkeit bei leichter Hirnschädigung eine Psychose auftreten, bei schwerem Trauma aber ausbleiben würde. Es ist im Gegenteil viel wahrscheinlicher, daß eine bestimmte Hirnstruktur auf zwei Traumen verschiedener Intensität nicht nur irgendwie psychotisch, sondern immer mit einem prinzipiell ähnlichen Zustandsbild antworten wird, immer vorausgesetzt, daß nicht lokalisatorische Kriterien ins Gewicht fallen sollten. Für diese Vermutung spricht stark der Fall C., wo ein zweites Hirntrauma eine analoge psychotische Reaktion hervorrief¹⁾:

C., Theodor, geb. 1883.

Anamnese: Pat. stammt aus einer mit Psychosen nicht belasteten Familie, er galt immer als arbeitsamer, solider Arbeiter, großer Naturfreund. Im Jahre 1910 erlitt Pat. eine *Commotio cerebri*, in deren Gefolge offenbar während längerer Zeit, vor allem nachts, Verwirrheitszustände eintraten, in denen sich der Pat. bedroht und verfolgt fühlte. Seither traten immer wieder einmal, besonders nach Übermüdung, ähnliche angsterfüllte Verwirrheitszustände aus dem Schlaf heraus auf, wobei durch Zuspruch der Ehefrau die Erregung günstig beeinflußt werden konnte.

Unfall: Am 17. 6. 1949 stürzte Pat. in angeheitertem Zustand eine Treppe hinunter; es trat sofort ein hochgradiger Erregungszustand ein, so daß Pat. direkt ins Burghölzli gebracht werden mußte.

Verlauf: Greift um sich, ruft verwirrt, es sei jetzt Zeit zum Aufstehen; durch Zuspruch ist Erregung dämpfbar, Pat. ist bald verwirrt-erregt, dann wieder komatös, immer desorientiert, zeigt an die Decke, wo er angstvoll Gestalten wahrzunehmen scheint. Nach leichter Besserung des deliriösen Zustandes wird Pat. am 20. 6. auf die Chirurgie verlegt mit der Diagnose: *Commotio et Contusio cerebri*, Basisfraktur.

Katamnese: Seit dem zweiten Unfall traten die nächtlichen angsterfüllten Verwirrheitszustände viel häufiger als früher auf, durchschnittlich alle zwei Wochen, auch tagsüber fühlt Pat. nun eine unbestimmte Angst vor dem Alleinsein.

Beurteilung: Es liegt ein deliriöser Verwirrheitszustand vor mit zum Teil paranoidem Einschlag. Nicht nur bei der zweimaligen Hirntraumatisierung, sondern auch bei banaler Übermüdung resultieren immer wieder prinzipiell analoge Bilder. Es besteht also offensichtlich eine Disposition zur deliriösen Reaktionsform, wobei der auslösende Faktor verschiedener Art und von ganz geringer Intensität sein kann (Übermüdung!). Psychogene Momente spielen dabei zweifellos auch eine gewisse Rolle.

Finden wir nun bei der Analyse unserer Fälle unter den Leichttraumatisierten einen gemeinschaftlichen Nenner, zum Beispiel die gleiche Unterform des akuten exogenen Reaktionstypus oder ein Vorherrschen einer be-

¹⁾ Leider konnte kein Fall gefunden werden, der eine zweite Psychose von akuter exogener Art durchgemacht hätte, die aber nicht traumatischen Ursprungs war.

stimmten Affektivitätslage? Oder findet sich eine Reaktionsform, deren Vertreter durchwegs schwere Traumen erlitten?

Trotz der sehr geringen Zahl unserer Fälle seien die diesbezüglichen Resultate kurz gestreift: Unter den 8 Leichttraumatisierten (banale Comotio ohne neurologische Symptome) finden sich 3 Dämmerzustände und 4 persönlichkeitsgefärbte Reaktionspsychosen: bezüglich Affektivität überwiegen die schizoiden Persönlichkeiten (5 auf 8 Fälle). In der Gruppe der Delirien kommen auffälligerweise keine leichten, sondern nur schwerere Traumen vor. Entsprechend der Traumaintensität weisen unsere Deliranten auch am meisten Residuen auf.

Rein eindrucksmäßig scheint also bei der Gruppe der hirntraumatischen Dämmerzustände und der persönlichkeitsgefärbten Reaktionspsychosen dem dispositionellen Faktor mehr Bedeutung zuzukommen als bei den Delirien und uncharakteristischen Erregungszuständen, da erstere schon bei relativ geringer Hirntraumatisierung auftreten. Mit dieser Überlegung im Einklang steht die Tatsache, daß Dämmerzustände im Gegensatz zu den Delirien nicht nur exogen, sondern auch psychogen und endogen bedingt sein können. Je mehr wir – theoretisch gesprochen – die Traumaintensität verringern, desto größere Bedeutung erhält der Faktor „Disposition“.

Zur Frage einer allfälligen Beziehung zwischen Psychoseform und umschriebener Hirnschädigung erlaubt unser Material keine Rückschlüsse, da kein Fall zur Autopsie gelangte bzw. keine Sichtung von Krankengeschichten Verstorbener in dieser Richtung erfolgte. An sich ist die Möglichkeit einer solchen Beziehung nicht völlig von der Hand zu weisen; zu denken wäre insbesondere in Anlehnung an die *Foerster'sche* [6] Beobachtung (Auslösung manischer Zustände durch operative Reizung der Infundibulargegend am vorderen Teil des dritten Ventrikels) und analoge Fälle an die Möglichkeit manischer und eventuell depressiver Bilder bei Schädigungen von Formationen um den 3. Ventrikel herum. Auf solche lokalisatorische Fragen ist *Walther-Büel* [10] näher eingegangen.

* * *

Schließlich soll nochmals die Gruppe der persönlichkeitsgefärbten Reaktionspsychosen und der Begriff „Verstärkung präpsychotischer Persönlichkeitszüge“ zur Sprache kommen. Die Aufstellung dieser Kategorie bedingte eigentlich zum vornherein die Annahme einer Disposition, indem hier Fälle zusammengefaßt wurden, bei denen durch einen exogenen Faktor, das Trauma, eine endogen präformierte Eigenschaft der Persönlichkeit zu pathologischer Steigerung gebracht worden war; man könnte von exogen-

endoformer Psychose sprechen. Es wäre aber auch denkbar, daß durch ein Hirntrauma eine manische, depressive, schizoforme usw. Reaktion zustande käme, ohne daß prätraumatisch irgendeine entsprechende Persönlichkeitsveränderung nachzuweisen wäre. In diesem Falle könnte natürlich nicht von einer Disposition gesprochen werden. Wie erwähnt, konnte unter unsern Probanden kein Fall gefunden werden, der zur letztern Annahme berechtigt hätte. Hingegen war es sehr auffällig, daß bei sämtlichen vier Fällen maniformer Psychosen die entsprechende präpsychotische Konstitution nicht etwa klar zutage trat, sondern in drei Fällen erst durch zielgerichtete Fragen erwiesen werden konnte, während der vierte katamnestisch unzugänglich war. Demgegenüber ist es ein leichtes, bei den drei schizoformen Psychosen die ausgesprochen schizoide Konstitution der Probanden nachzuweisen.

Folgender Schluß ist also naheliegend: Akute hirutraumatische Psychosen schizoformen Charakters scheinen nur auf dem Grund einer schizoiden Konstitution zu gedeihen, während maniforme Psychosen zwar auch, aber vermutlich weniger stark, an die entsprechende Konstitution gebunden erscheinen.

Hier soll noch kurz auf die Ansicht *K. Walter's* [9] eingegangen werden, daß der manische Symptomenkomplex mehr Beziehung habe zu exogenen Bildern als der depressive. In der Tat stehen auch in unserem Material der einzigen depressiven Reaktion – die zudem bei einem Schizophrenen auftrat – vier ausgeprägte Fälle maniformer Psychosen gegenüber, bei denen der Faktor Disposition, wie wir gesehen haben, weniger evident war, aber doch in den meisten Fällen in Form von habituell larvierten expansiven Zügen sichtbar gemacht werden konnte.

D. Zusammenfassung

Die dieser Arbeit zugrunde gelegten Fragen lauten:

1. Wie können Psychosen, die akut im Anschluß an ein Hirntrauma auftreten, auf Grund ihres Zustandbildes weiter differenziert werden?
2. Besteht eine Disposition zu akuten hirutraumatischen Psychosen und wie äußert sich diese allenfalls?

Bei Übersicht über die psychopathologischen Syndrome, die wir an einem Material von 40 aus den letzten dreißig Jahren in der psychiatrischen Universitätsklinik Zürich gesammelten hirutraumatischen Psychosen vom akuten exogenen Reaktionstypus mit qualitativer Bewußtseinsstörung zu-

sammengestellt haben, ergibt sich uns die Möglichkeit einer Unterscheidung und Gruppierung nach folgenden teils erscheinungsbildlichen, teils genetischen Gesichtspunkten:

- A. Uncharakteristische hirntraumatische Erregungs- und Verwirrheitszustände,
- B. Vorwiegend deliriöse hirntraumatische Psychosen,
- C. Vorwiegend dämmrige hirntraumatische Psychosen,
- D. Persönlichkeitsgefärbte hirntraumatische Reaktionspsychosen.

Zur Frage der Struktur der von uns untersuchten akuten hirntraumatischen Psychosen ergibt sich aus unseren Feststellungen, daß diese offenbar nicht als einheitlich betrachtet werden können. Vielmehr hat es den Anschein, daß die von uns vorgenommene Gruppierung bereits auf strukturelle Wesensunterschiede der verschiedenen Psychoformen hinweist. Zum vielfach diskutierten Problem der Disposition zu symptomatischen Psychosen, hier zu traumatischen, scheint unser Material Hinweise für folgende Überlegungen zu geben:

1. Uncharakteristische hirntraumatische Erregungs- und Verwirrheitszustände und deliriöse hirntraumatische Psychosen scheinen sehr weitgehend mit der exogenen Noxe des Traumas zusammenzuhängen, anderseits aber doch gehäuft mit einer individuellen Disposition in Beziehung zu stehen. Das Wesen dieser Disposition scheint einerseits angeboren in der Persönlichkeitsstruktur zu liegen, die zu chronischem Alkoholismus prädisponiert¹⁾ (Häufung von Alkoholikern in der nahen Verwandtschaft), anderseits erworben im chronischen Alkoholismus selbst bzw. in den mit diesem zusammenhängenden zerebralen oder Stoffwechselschädigungen. Knapper können wir theseenhaft formulieren:

Chronischer Alkoholismus scheint zu hirntraumatischen deliriösen und uncharakteristischen Erregungszuständen zu disponieren. Zugleich scheint es zur Ausbildung dieser Reaktionsformen einer relativ starken Traumatisierung zu bedürfen.

2. Im weitern finden wir Hinweise dafür, daß das Gehirn Schwachsinniger (das ja beispielsweise auf Alkoholgenuß oft pathologisch reagiert) auch in gewissem Umfange zum deliriösen Reaktionstypus disponiert. Für eine Erhärtung dieser Annahme liefert das Familienbild unserer Probanden keine Stütze, doch ist so gut wie sicher, daß sich hier viele Schwachsinnfälle der Registrierung entzogen.

¹⁾ Es ist uns bewußt, daß die Frage von Anlage und Milieuwirkung bzw. Heredität und „Pseudoheredität“ gerade auf dem Gebiet des Alkoholismus heute sehr in Fluß geraten ist, so daß die entsprechenden Vorbehalte vorzuschweben haben.

3. Hirntraumatische Dämmerzustände und persönlichkeitsgefärbte hirntraumatische Reaktionspsychosen scheinen genetisch zwar auch vom Trauma, aber in viel deutlicherem Maße als die zuvor besprochenen Bilder von traumafremden Faktoren und insbesondere von der prätraumatischen Persönlichkeitsstruktur abhängig zu sein. Hinweise dafür ergaben sich aus der Häufung irgendwie psychisch auffälliger bis psychopathischer Persönlichkeiten unter den Probanden. Die scheinbare Häufung von Schizophrenie unter den Eltern dieser Gruppen ist zufolge der viel zu kleinen Zahl, obwohl sie in gleicher Richtung weisen würde, nicht signifikant. – Was das Wesen der prätraumatischen Persönlichkeit dieser Probanden und ihres Familienbildes anbetrifft, erscheint bemerkenswert, daß hier Alkoholismus unter den Probanden überhaupt nicht vorkommt und in der Verwandtschaft unter der Durchschnittshäufigkeit liegt. Wiederum thesenhaft gekürzt können wir formulieren: Hirntraumatische Dämmerzustände und persönlichkeitsgefärbte hirntraumatische Reaktionspsychosen scheinen in hohem Maße einer persönlichen Disposition der Traumatisierten zu entspringen. Diese Disposition dürfte Beziehungen zu den großen psychiatrischen Formenkreisen der Schizophrenie und der zirkulären Psychosen und deren subklinischen Persönlichkeitsvarianten haben.

Literatur.

- [1] *Benedetti, G.*: Die Alkoholhalluzinosen, Verlag Thieme, Stuttgart 1952. – [2] *Binder, E.*: Über alkoholische Rauschzustände, Schweiz. Arch. Neur. Psych. 35, 209, 1935. – [3] *Bleuler, E.*: Lehrbuch der Psychiatrie, 8. Aufl. von *M. Bleuler*, Springer Verlag, Heidelberg 1949. – [4] *Da Rocha Filho*: Psicoses traumaticas, Rio de Janeiro 1950. – [5] *Ewald, G.*: Psychosen bei akuten Infektionen, in: *Bumke's Handbuch der Geisteskrankheiten*, 1939. – [6] *Foerster, O.*: Die Hirntumoren und ihre moderne Diagnostik und Therapie. Neue deutsche Klinik 1939. – [7] *Harder, H.*: Das Wesen der Alkoholhalluzinose, Schweiz. Arch. Neur. Psych. 58, 102, 1947. – [8] *Kretschmer, E.*: Körperbau und Charakter, 20. Aufl., Springer Verlag, Berlin 1951. – [9] *Walter, K.*: Über manisch-depressive Psychosen nach stumpfen Hirntraumen, Nervenarzt 24, 12, 1953. – [10] *Walther-Büel*: Die Psychiatrie der Hirngeschwülste und die zerebralen Grundlagen psychischer Vorgänge. Wien, Springer Verlag 1951. – [11] *Wanner, O.*: Genealogische Überprüfung des Wesens der Geistesstörungen bei Hirntumor, Nervenarzt 21, 252, 1950. – [12] *Weitbrecht*: Zyklothymes Syndrom und hirnatrophischer Prozeß, Nervenarzt 24, 12, 1953.

Curriculum vitae

Am 19. März 1927 wurde ich in Uster (ZH) geboren, wo ich auch Primar- und Sekundarschule besuchte. Dann erfolgte der Übertritt ins kantonale Gymnasium in Zürich, das ich im Herbst 1946 mit der Matur abschloß. Die ersten zwei Semester meines Medizinstudiums absolvierte ich in Lausanne, die übrigen in Zürich. Die beiden propädeutischen Examina legte ich in den Jahren 1947 und 1949 ab, das Staatsexamen im Herbst 1952. Seither war ich bis vor kurzem Assistent am Krankenhaus Bauma (ZH).

